

nests. An exception, however, appears to be in *C. genneseræ*, Carp., described from Galilee, where it was discovered living under stones in a salt-spring (Carpenter, 1913).

Appended are some notes relating to the occurrence of *C. buxtoni* kindly supplied by Mr. Buxton, to whom my thanks are due for giving me the opportunity of examining the material:—

“Freetown, Sierra Leone, 19. vi. 1917.

“*Cyphoderus* collected from a termites' nest, in which they occurred in great numbers. The nest was a hard mud turret 18 inches high on the golf-course, and had been made apparently by *Eutermes suspensus*, Silv., which inhabited it in immense numbers. The nest also contained right in its middle a colony of *Pericapritermes urgens*, Silv., workers, soldiers, and winged sexual forms, and a few *Basidentitermes potens*, Silv., of which I only secured nasutes. The termites have been named by Prof. Silvestri.”

LITERATURE.

- BORNER, C. “Neue Cyphoderinen.” Zool. Anzeig. 1913, p. 274 *et seq.*
 CARPENTER, G. H. “A new Spring-tail from Galilee.” Journ. & Proc. Asiatic Soc. of Bengal (new series), vol. ix. no. 6, 1913, pp. 215–217.
 WAHLGREN, E. “Apterygoten aus Aegypten und dem Sudan.” Results of the Swedish Zool. Exped. to Egypt and the White Nile, 1901. No. 15. Upsala, 1906.

LVII.—*On some new Forms of Lichens.*

By Prof. Dr. C. MERESCHKOVSKY.

Physcia pulverulenta (Scheb.), Nyl., forma *delicata*, Mer.

Thallus mediocris, *pallide ochroleuco-cinereus*, nudus vel vix pulverulentus, laciniis quasi ut in typo, sed minoribus, tenuioribus, *concretis*, marginibus suberenulatis, centro ad margines *lobulis microphyllinis* munitis. Apothecia *mediocria*, vulgo 1·4–1·8 millim., 2·6 haud superantes, marginibus tenuibus, sæpe foliosis.—Corticola, supra quercus.

Spec. orig. in herb. Conservatorii botanici Genevæ (vide Tabulæ *Physciæ pulverulentæ*).

Loc. Geneva (Helvetia).

Physcia pulverulenta, forma *turgidula*, Mer.

Thallus expansus, cæsiopruinosus, verruculosus, formam *turgidam* (Schær.), Harm., in memoriam revocans, sed *verrucis subsquamuliformibus*, minus adnatis, imbricatis. Supra juglandem.

Rappelle, par la couleur et la pulvérescence bleuâtre des squamules dont le thalle entier est couvert, la forma *turgida* (Schær.), Harmand, mais en diffère par le développement des squamules qui ici ont l'aspect de lobes imbriqués, tandis que dans la forma *turgida* elles sont plus courtes, plus appliquées au thalle, ayant l'aspect plutôt de tubercules que de lobes ou squamules. Il serait mieux peut-être d'en faire une forme de la var. *imbricata*; en l'absence de mes collections, restées en Russie, je ne suis pas à même de décider cette question.

Spec. orig. in herb. Conservatorii botanici Genevæ (vide Tabulæ *Physciæ pulverulentæ*).

Loc. Geneva, Hort. botan. (Helvetia).

Physcia pulverulenta, var. *lepidota*, Mer.

Thallus nudus, griseo-plumbeo-olivaceus, centro *squamulis* numerosis *minutis*, 0·2-0·3 millim. latis obsitus. Apothecia marginibus tumidis, rugoso-granulosis foliosisque. Supra corticem juglandis.

Thalle assez grand, nu (très rarement des traces de pulvérescence aux extrémités des laciniures), gris plombé olivacé (pas brun comme dans la var. *venusta*), laciniures assez larges, rapprochées, divisées comme dans le type, extrémités finement crénelées-décompées; centre du thalle couvert de très petits lobules en forme d'écailles, environ de 0·2 à 0·3 millim. en diamètre, rappelant souvent les squamules du *Peltigera lepidophora*, parfois aux bords crénelés. Apothécies élevées, noires, à disque plus ou moins prumineux ou nu, mat, bord épais, rugueux-granuleux, orné au pourtour de lobes thallins comme dans la var. *venusta* et parfois aussi des mêmes petites écailles qui recouvrent le centre du thalle.

Spec. orig. in herb. Conservatorii botanici Genevæ (vide Tabulæ *Physciæ pulverulentæ*).

Loc. Geneva, Hort. botan. (Helvetia).

Physcia pulverulenta, var. *aquiloides*, Mer.

Thallus mediocris, sordide-vel obscure-cervinus, nudus, laciniis elongatis, angustis, 0·5-1 millim. latis, linearibus, dichotomicè divisis, discretis, nudis, subrugosis, valde convexis; centro granulosis vel minuto verruculosus. Apothecia circiter 1·5 millim.

lata (1·8 millim. haud superantes), rufo-fusca, nuda vel pruinosa, foliis destituta. Supra corticem castaneæ.

Spec. orig. In herb. Conservatorii botanici Genevæ (vide Tabulæ *Physciæ pulverulentæ*).

Loc. Lugano-Vezia (Helvetia italica).

Physcia pulverulenta, var. *angustata* (Hoffm.), Nyl.,
forma *convexa*, Mer.

Thallus fuscus vel obscure-fuscus, nudus, lævis, laciniis *subconvexis*, centro lævis, haud granulosis. Ad corticem populi.

C'est la forma *nuda*, Mer. (Hedwigia, 1919, p. 230), à laciniures un peu, mais constamment, convexes; dans la forma *nuda* les laciniures sont planes ou même un peu concaves, jamais convexes; ici elles sont toujours plus ou moins convexes ce qui rapproche cette forme de la var. *aquiloides*, où cependant le centre du thalle est granuleux, la surface du thalle rugueuse et les laciniures plus convexes. Ici le centre du thalle est tout aussi lisse et uni qu'à la périphérie. La couleur du thalle brun foncé, par place même un peu noirâtre, est aussi très différente de celle de la var. *aquiloides*.

Spec. orig. in herb. Conservatorii botanici Genevæ (vide Tabulæ *Physciæ pulverulentæ*).

Loc. Prope Lugano (Helvetia italica).

Physcia pulverulenta, forma *elegantella*, Mer.

Thallus mediocris, fusco-cinereus, peripherium versus lætior, pallidocervinus, nudus, laciniis *angustis* (circiter 0·4 millim. vel minus latis), *linearibus*, planis, dichotomice vel palmatim divisis, discretis, laciniolis terminalibus subpulverulentis. Apothecia *parva*, circiter 0·6 millim. lata (vel minores); pruinosa, margine tenui, lobulis haud munita. Ad corticem castaneæ.

Spec. orig. in herb. Conservatorii botanici Genevæ (vide Tabulæ *Physciæ pulverulentæ*).

Loc. Lugano-Vezia (Helvetia italica).

En réunissant ces formes avec toutes celles que j'ai décrites ailleurs et en y ajoutant quelques-unes des formes européennes décrites par d'autres auteurs, on obtient le système suivant du *Physcia pulverulenta* :—

1. *Physcia pulverulenta* (Schreb.), Nyl.
2. ———, forma *delicata*, Mer.
3. ———, forma *granulosa*, Mer. (Hedw. 1919, p. 227).
4. ——— ———, subforma *fruticulosa*, Mer. (Hedw. 1919, p. 228).

5. *Physcia pulverulenta*, forma *polita*, Flot.
6. ———, forma *rugosa*, Mer. (Hedw. 1919, p. 229).
7. ———, forma *subvenusta* (Nyl.).
8. ———, forma *turgida* (Schær.), Harm.
9. ———, forma *turgidula*, Mer.
10. ———, forma *venustoides*, Mer. (Hedw. 1919, p. 229).
11. ———, var. *angustata* (Hoffm.), Ach.
12. ———, forma *conveza*, Mer.
13. ———, forma *elegantella*, Mer.
14. ———, forma *nigricans*, Müll. Arg. (Classif.).
15. ———, forma *nula*, Mer. (Hedw. 1919, p. 230).
16. ———, var. *aquiloides*, Mer.
17. ———, var. *argyphæa*, Ach.
18. ———, forma *centrofusca*, Mer. (Hedw. 1919, p. 230).
19. ———, forma *granulata*, Mer. (Hedw. 1919, p. 231).
20. ———, var. *imbricata*, B. de Lesd.
21. ———, forma *micropogonina*, Mer. (Hedw. 1919, p. 231).
22. ———, var. *lepidota*, Mer.
23. ———, var. *rufescens*, Mer. (Hedw. 1919, p. 231).
24. ———, var. *subpapillosa*, Cromb. Brit. Lich. i.
25. ———, var. *venusta* (Ach.).

Physcia virella (Ach.), Mer., forma *dendrilobata*, Mer.

Thallus rosulas elegantes formans, laciniis tenuibus, circiter 0·4 millim. latis, elongatis, *dendritico-* (interdum pinnato-) *ramosis, discretis, soraliis minutissimis*. Supra corticem fraxini.

Spec. orig. in herb. Conservatorii botanici Genevæ (vide Tabula *Physciæ virellæ*).

Loc. Lugano, via Tesserete (Helvetia italica).

Physcia virella (Ach.), Mer., forma *dendrilobata*, Mer.,
subforma *tenerrima*, Mer.

Laciniis *tenuissimis*, 0·2 millim. latitudine haud superantibus, sæpe minoribus. Ad corticem fraxini.

Spec. orig. in herb. Conservatorii botanici Genevæ (vide Tabula *Physciæ virellæ*).

Loc. Lugano, via Tesserete (Helvetia italica).

Physcia hispida (Schreb.), Elenk., forma *auriculata*, Mer.

Thallus subtus albus, laciniis usque ad 2 millim. latis, *auriculato-cucullatis*, rhizinis paucis albidis. Ad ligna, loco aperto.

Spec. orig. in herb. Conservatorii botanici Genevæ.

Loc. Lugano (Helvetia italica).

Squamaria muralis (Schreb.), Elenk., forma *convexiuscula*, Mer.

Thallus ut in typo, sed apotheciis *livido-stramineis, convexis, marginibus nullis vel vix ullis*. Ad saxa duriores.

Forme curieuse dans laquelle les compartiments ou aréoles du centre du thalle sont tous transformés en apothécies livides-verdâtres, qui souvent prennent ou plutôt conservent la forme anguleuse des aréoles.

Spec. orig. in herb. Conservatorii botanici Genevæ (vide Tabula *Squamariæ muralis*).

Loc. Lugano-Pregassona (Helvetia italica).

Squamaria muralis (Schreb.), Elenk., forma *granulata*, Mer.

Thallus *stramineo-albescens, e granulis squamiformibus minutis, circiter 0.2-0.5 millim, latis, planiusculis compositus, ambitu passim lobis abbreviatis. Apothecia minutissima, 0.5 millim., haud superantes, concava. Ad saxa micaceo-schistosa.*

Spec. orig. in herb. Conservatorii botanici Genevæ (vide Tabula *Squamariæ muralis*).

Loc. Lugano-Pregassona (Helvetia italica).

Squamaria muralis (Schreb.), Elenk., var. *flexuosa*, Mer.

Thallus *crassiusculus, laciniis flexuosis, mutuo pressione elevatis. Apothecia elevata, flexuosa vel subflexuosa, disco plano, margine bene evoluto. Ad tegulas.*

Spec. orig. in herb. Conservatorii botanici Genevæ (vide Tabula *Squamariæ muralis*).

Loc. Chili, legit Montagne.

Parmelia conspersa (Ehrh.), Ach., forma *dispersa*, Mer.

Thallus colore ut in forma typica speciei (glaucescence-virescente), sed laciniis passim nonnihil magis dissicatis *dispersisque*, rosulas haud formantibus. Ad saxa micaceo-schistosa.

La couleur du thalle est ici plutôt un peu bleuâtre (comme dans le type) que jaunâtre, comme elle l'est dans ma forma *ochroleuca*, Mer. Les laciniures, par places plus finement découpées que dans le type, rapprochent un peu cette forme de la var. *digitulata*, Nyl., quoique cependant la forma *dispersa* soit bien différente sous tous les autres rapports.

Spec. orig. in herb. Conservatorii botanici Genevæ (vide Tabula *Parmeliæ conspersæ*).

Loc. Lugano-Savosa (Helvetia italica).

Parmelia conspersa (Ehrh.), Ach., var. *diffracta*, Mer.

Thallus arcte adnatus, *areolato-diffractus*, areolis minutis, circiter 0·5–0·7 millim. latis, *convexis*, concretis, laciniis in peripherio vix ullis. Apothecia quasi ut in typo. Ad saxa duriores.

Spec. orig. in herb. Conservatorii botanici Genevæ (vide Tabula *Parmeliæ conspersæ*).

Loc. Southern Colorado, U.S. America.

Parmelia conspersa (Ehrh.), Ach., var. *digitulata*, Nyl.,
forma *intermedia*, Mer.

Thallus isidiis haud instructus vel vix ullis, laciniis superficialibus minus evolutis et periphericis partim latioribus, ut in forma typica speciei, partim tenuioribus, ut in var. *digitulata*. Ad saxa duriores.

Forme intermédiaire entre cette variété et l'espèce type. Je l'ai si souvent rencontrée en France (Docelles, Vosges) et en Suisse (Lugano) que j'ai la conviction que nous avons là une unité systématique distincte.

Spec. orig. (1) in herb. C. Mereschkovsky, Kazani, e Gallia (Docelles), sub alt. nomine asservat., (2) in herb. Conservatorii botanici Genevæ (e Lugano).

Loc. Gallia : Docelles (Vosges); Helvetia italica (Lugano).

Parmelia conspersa (Ehrh.), Ach., var. *isidiata* (Anzi), Mer.,
forma *heteroclyta*, Mer.

Thallus glaucescenti-virescens (ut in typo speciei), centro isidiis, ut in var. *isidiata* et lobulis tenuiter dissectis, ut in var. *digitulata*, intermixtis. Ad saxa granitica.

C'est une espèce d' "hybride" des deux variétés. J'ai trouvé cette forme dans une localité de Lugano (Massagno) sur un mur en pierres granitiques à l'état pur et en si grande quantité (on aurait pu en avoir pour 25 parts identiques) que pour moi il n'y a pas de doute que ce ne soit une unité systématique distincte.

Spec. orig. (1) in herb. Conservatorii botanici Genevæ (vide Tabula *Parmeliæ conspersæ*), (2) in herb. Londini (Brit. Mus.), (3) in herb. Parisii (Muséum), (4) in herb. Cambridge, Harv. Univ. (U.S. Am.), (5) in herb. Univ. Upsalæ.

Loc. Lugano-Massagno (Helvetia italica).

Le *Parmelia conspersa* est aussi très riche en formes et variétés. En voici une liste qui est loin d'être complète :—

1. *Parmelia conspersa* (Ehrh.), Ach. Voir pour le type la Tabula du Conserv. botan. d. Genève contenant cette espèce.
2. ———, forma *dispersa*, Mer.
3. ———, forma *hypoclista* (Nyl.), Mer.
4. ———, forma *imbricata* (Mass.), Mer. (Massal. Lich. it. exs. p. 167).
5. ———, forma *ochroleuca*, Mer. (Additam. ad Lich. Ross. ii. Annuaire d. Conserv. et Jard. bot. d. Gen. vol. xxii.).
6. ———, forma *vaga*, Mer. (Bull. Soc. bot. Genève, 1918, p. 26).
7. ———, forma *vaga magna*, Mer. (Bull. Soc. bot. Genève, 1918, p. 34).
8. ———, var. *digitulata*, Nyl. (Mereschk. Lich. Crim.).
9. ———, forma *intermedia*, Mer.
10. ———, var. *isidiata* (Anzi), Mer.
11. ———, forma *heteroclyta*, Mer.
12. ———, forma *lusitana* (Nyl.), Harm.
13. ———, var. *stenophylla*, Ach.
14. ———, forma *georgiana*, Ach.
15. ———, var. *subconspersa* (Nyl.), Oliv.
16. ———, var. *verrucigera* (Nyl.), Harm.

Anaptychia ciliaris (L.), Koerb., forma *helianthus*, Mer.

Apothecia 3–5 millim. lata, cæσιο-pruinosa, margine laciniis thallinis 1–1.5 millim. longis (vel minoribus) et circiter 0.3–0.4 millim. latis, sæpe linearibus, canaliculatis, simplicibus vel passim subdivisis, convexis. Ad corticem arborum.

Les lobes plus courts et souvent entiers distinguent cette forme de la forma *actinota* en donnant aux apothécies, par la régularité de la disposition des lobes, l'aspect d'une fleur de tournesole.

Spec. orig. in herb. Conservatorii botanici Genevæ.

Loc. Canton Genève, Cointrin, leg. J. Rome, 1882 (Helvetia).

Anaptychia ciliaris (L.), Koerb., forma *submarginata*, Mer.

Apothecia 4–7 millim. lata, nuda vel leviter pruinosa, vel cæσιο-pruinosa, margine tenui, circiter 0.2–0.3 (vel rarius 0.4) millim. crasso, integro vel leviter crenulato, interdum *subevanescente*. Ad corticem arborum.

Le peu de développement du rebord thallin des apothécies est le caractéristique de cette forme.

Spec. orig. in herb. Conservatorii botanici Genevæ.

Loc. Vevey (Canton Vaud, Helvetia), legit Cavin; Voirons prope Geneva (Helvetia), leg. J. Rome; Italia, in provincia Veronensi (leg. Massalongo); Gallia: Rambouvillers.

Cetraria hiuscens (Fr.), Th. Fr., forma *delicatula*, Mer.

Syn. *Cetraria Delisei*, Bor. in Norrlin et Nylander, Herb. Lich. Fenn. no. 108 a.

Thallus laciniis præcipue apicem versus *tenuioribus* (0.5 millim. latit. et sæpe minus), obscurior fuscescens. Supra terram in sphagneto.

Loc. Fennia : Tavastia (Rossia).

Caloplaca teicholyta (Ach.), forma *nivalis*, Mer.

Thallus *albus*. Ad saxa duriores supra muros.

Diffère du type qui a toujours le thalle un peu grisâtre par la couleur d'un blanc de neige de son thalle. Sur un mur en pierres dures, côté du nord.

Spec. orig. in herb. Conservatorii botanici Genevæ.

Loc. Veyzier, prope Geneva.

Dermatocarpon aquaticum, Weiss., var. *nervosum*, Mer.

Thallus subtus niger vel fusco-nigrescens, *reticulato-nervosus*.

Une nervure très proéminente imitant, à s'y méprendre, la nervure typique des plantes dicotylédouées, avec la distinction nette des nervures principales et secondaires, recouvre la face inférieure du thalle qui est toujours très foncée, ordinairement noire.

Spec. orig. in herb. Conservatorii botanici Genevæ.

Loc. Lacus Blantsin (Helvetia).

Biatora kreyeri, Mer.

C'est le lichen qui a été décrit par Kreyer ("Contributio ad fl. lichen. gub. Mohilevensis," Acta Horti Petropolit. 1913, p. 338) sous le nom de *Biatora areolata*, Kreyer (nomen jam ante adhibitum).

Spec. orig. in herb. cryptog. Horti Petropolit.

Loc. Rossia, gubern. Mohilev.

Un nombre considérable de nouvelles espèces, variétés et formes ont été récemment décrites dans mon ouvrage "Schedulæ ad Lichenes ticinenses exsiccatos" in 'Annuaire du Conservatoire et du Jardin botaniques de Genève,' vol. xxi. 1919, pp. 145-216. Prière d'effacer à la p. 207 la var. *arenicola*, Mer., de l'*Omphalaria pulvinata* qui n'est que le *Pyrenopsis pulvinata*, Harmand, Lich. de France, p. 41 (syn. *Pyrenopsis hamalea*, Nyl.).